

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI SISITEM PERSAMAAN
LINEAR DUA VARIABEL**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Prodi Pendidikan Matematika UNP Kediri



Oleh:

DIAN MAJEKROATINA

NPM: 18.1.01.0014

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIAIA
UN PGRI KEDIRI**

2023

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang sangat krusial untuk dipelajari karena mencakup segala aspek pada kehidupan sehari-hari. Namun, tak sedikit orang menganggap matematika sebagai ilmu yang sulit untuk dipelajari. Matematika dianggap ilmu yang pakem dan statis sehingga banyak siswa yang kurang tertarik mempelajari matematika. Inilah salah satu penyebab siswa kurang menyukai pembelajaran matematika. Bahkan tidak jarang siswa tidak memperhatikan saat pembelajaran matematika. Berikut adalah tujuan pembelajaran matematika yang harus tercapai : (1) pemahaman matematika (2) pemecahan masalah matematika (3) menghargai kegunaan matematika (4) komunikasi matematika (5) penalaran matematika (Hendriana and Sumarmo, 2014). Dalam uraian tersebut terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai. Pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki dan harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menemukan konsep matematika. apabila siswa mampu memahami suatu konsep dalam pelajaran matematika

artinya mereka dapat memahami penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah.

Utami dan Wusta (dalam Budiarti, 2020) mengemukakan bahwa 389 siswa yang dijadikan subjek dalam penelitian memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kriteria rendah. Faktor penyebabnya adalah siswa kurang memahami informasi pada soal, siswa kurang mampu membuat model matematis, dan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa belum memenuhi tahapan yang baik dalam menyelesaikan masalah.

Pemecahan masalah matematis merupakan hal yang sangat penting namun siswa di Indonesia kemampuan pemecahan masalah masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat hal ini terlihat dari beberapa survei yang dilakukan lembaga internasional seperti *Program for International Student Assessment* (PISA) dan *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang menempatkan negara Indonesia berada pada posisi tidak memuaskan diantara negara-negara yang disurvei. Dalam penilaian *Program for International Student Assessment* (PISA) posisi literasi matematika berada pada level 1, dimana Indonesia berada di peringkat 72 dari 78 negara dengan skor 379 masih jauh dari standar skor internasional adalah 500 (OECD , 2019).

Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS) adalah studi yang berkaitan dengan matematika dan sains yang

diselenggarakan oleh *International Association for Evaluation of Educational Achievement* (IEA). Penilaian TIMSS yang berfokus di bidang domain konten kognitif dan matematika siswa. Domain konten mencakup bilangan, aljabar, geometri, data dan probabilitas, sedangkan ranah kognitif mencakup tiga aspek yakni pengetahuan, penerapan dan penalaran. Survei dilakukan setiap empat tahun sekali, Indonesia mendapat peringkat 64 dari 72 negara yang disurvei (Muhtadi, Assagaf and Hukom,

Jenis Satuan Pendidikan	SMP	Moda Ujian	UNGP		
Status Satuan Pendidikan		Jumlah Peserta	392		
STATISTIK	Per Mata Pelajaran				Semua Mata Pelajaran
	BAHASA INDONESIA	BAHASA INGGRIS	MATEMATIKA	IPA	
Kategori	Baik	Cukup	Kurang	Cukup	Cukup
Rata-Rata	78,17	56,47	53,15	62,36	62,54
Tertendah	38,0	26,0	30,0	27,5	141,0
Tertinggi	98,0	98,0	97,5	92,5	100,0
Standar Deviasi	10,35	14,20	14,66	12,57	41,46

Gambar 1. 1 Statistik Nilai Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2020/2021

2022). Hasil survei PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia masih rendah.

Pada Gambar 1.1 di atas bahwa hasil statistik nilai tahun pelajaran 2020/2021 SMP Negeri 1 Grogol menunjukkan nilai matematika yang masih kurang dengan rata-rata nilai 53,15. Dengan rata-rata nilai matematika yang masih kurang ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMP Negeri 1 Grogol masih cukup rendah. Berikut adalah statistik nilai tahun pelajaran 2020/2021 SMP Negeri 1 Grogol, Kabupaten Kediri. Hal ini dipertegas dengan pengakuan Ibu Siti Nurasih, S.Pd selaku guru

pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Grogol bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

15	Menentukan rumus fungsi atau domain hasil suatu relasi	Soal	91,37	89,79	88,66	86,32
16	Menentukan nilai variabel dari sistem pers linier dua variabel	Soal	31,89	30,35	34,69	35,91
17	Menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel	Soal	30,10	30,05	35,61	35,57
18	Menyelesaikan masalah operasi himpunan/gabungan himpunan dengan diagram venn	Soal	77,04	69,95	70,09	60,62
19	Menyelesaikan soal tentang nilai fungsi	Soal	48,47	42,53	46,24	41,86
20	Menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel	Soal	96,94	93,60	92,38	85,23
21	Menganalisis masalah tentang persamaan linier dua variabel	Soal	44,13	38,25	38,38	38,38

Gambar 1. 2 Presentase Siswa Menjawab Benar Per Indikator Tahun Pelajaran 2020/2021

Berdasarkan Gambar 1. 2 menunjukkan bahwa materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) mempunyai presentase siswa menjawab benar per indikator yang cukup rendah yaitu 31,89% dengan indikator menentukan nilai variabel dari SPLDV dan 44,13% dengan indikator menganalisis masalah tentang SPLDV. Berikut adalah persentase siswa menjawab benar per indikator.

Sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) merupakan salah satu bagian materi aljabar yang diajarkan pada kelas VIII semester ganjil. Materi SPLDV merupakan materi yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari karena banyak sekali hal yang dapat ditemui menggunakan prinsip SPLDV contohnya seperti menghitung barang saat belanja, dimana hanya mengetahui total biaya dari beberapa produk tanpa mengetahui secara pasti satuan produk yang dibeli.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nur Syifa Fauziah dan Meyta Dwi Kurniasih (Fauziah and Kurniasih, 2022) pada materi SPLDV, menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Hal ini terlihat pada beberapa siswa tidak dapat mengubah kalimat tanya menjadi dalam bentuk matematika dan ada juga siswa yang tidak dapat mengerti jika komponen pertanyaan diberikan dalam bentuk soal cerita. Hal ini juga disampaikan oleh Juliana , Darma Ekawati , Fahrul Basir (Juliana, Ekawati and Basir, 2017) dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa siswa kesulitan menyelesaikan soal cerita dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami kesulitan dalam mengubah kalimat dalam bentuk simbol matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki setiap siswa. salah satu materi yang dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dengan latar belakang tersebut peneliti tertarik menganalisis kemampuan pemecahan matematis siswa SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana

kemampuan pemecahan matematis siswa SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan matematis siswa SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berhubungan dengan dunia pendidikan, yakni sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang tertarik akan melaksanakan penelitian sejenis.
 - b. Sebagai sarana tambahan ilmu pengetahuan bagi peneliti dan pembaca.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki, khususnya pada materi balok dan kubus sehingga tumbuh motivasi rajin belajar dan mengembangkan potensi diri agar menjadi lebih baik.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan bagi guru untuk meningkatkan pengetahuan guru tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya pada materi balok dan kubus. Dan diharapkan ada perubahan dalam pembelajaran yang sesuai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik.

c. Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah adalah meningkatkan mutu pendidikan dan memperlancar proses pembelajaran disekolahan khususnya dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Untuk mendapatkan wawasan, pengetahuan serta pengalaman baru tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarti, Novi Yulia (2020) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Self Confidence (Kepercayaan Diri) Siswa Kelas Viii Pada Pokok Bahasan Lingkaran', *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), Pp. 1–9. Available At: [Https://Pesquisa.Bvsalud.Org](https://Pesquisa.Bvsalud.Org)
- Fadillah, S. (2010) 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika', *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan Mipa, Fakultas Mipa, Universitas Negeri Yogyakarta*, 1(4), Pp. 338–553.
- Fauziah, N. S. And Kurniasih, M. D. (2022) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Spldv Tingkat Smp Ditinjau Pada Gaya Belajar', *Sigma*, 7(2), Pp. 113–122. Doi: 10.36513/Sigma.V7i2.1373.
- Febriana, Evilia Yohanie, Dian Devita Nurfahrudianto, A. (2018) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas Xi Pada Materi Program Linear', Available At: [Http://Journal.Stainkudus.Ac.Id](http://Journal.Stainkudus.Ac.Id)
- Hanalia, S. (2016) *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Model Eliciting Activities Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas Viii*.
- Hendriana, H. And Sumarmo, U. (2014) *Penilaian Pembelajaran Matematika Bandung, Pt Refika Aditama Komunikasi Dan Representasi Matematis, Jurnal Pengajaran Mipa*.
- Hidayah, N. (2019) *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Kelas X Ma Al Asror Kota Semarang, Skripsi*.
- Juliana, Ekawati, D. And Basir, F. (2017) 'Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel', *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), Pp. 121–133.
- Mairing, J. P. (2018) *Pemecahan Masalah Matematika Cara Siswa Memperoleh Jalan Untuk Berfikir Kreatif Dan Sikap Positif*. Pertama. Bandung: Alfabeta.
- Muhtadi, A., Assagaf, G. And Hukum, J. (2022) 'Self-Efficacy And Students' Mathematics Learning Ability In Indonesia: A Meta Analysis Study', *International Journal Of Instruction*, 15(3), Pp. 1131–1146. Doi: 10.29333/Iji.2022.15360a.
- Negara, B. W. (2019) *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*

Melalui Pendekatan Polya Dalam Aspek Merencanakan, Society.
Available At: [Http://Www.Scopus.Com/Inward/Record.Url](http://Www.Scopus.Com/Inward/Record.Url)

- Novitasari, D. (2019) *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Ix Smp Dengan Menggunakan Soal Programme For International Student Assesment (Pisa) Pada Konten Ruang Dan Bentuk.*
- Oecd (2019) 'Assesment And Analitical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving And Financial Literacy. Secretary General Of Oecd', *Japanese Journal Of Anesthesiology*, 24(1), Pp. 12–17.
- Sugiyono (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.*
- Roebyanto, G. And Harmini, S. (2017) *Pemecahan Masalah Matematika Untuk Pgsd.* Edited By N. N. Muliawati. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.
- Safriyatun (2022) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Mtss Keumala', (8.5.2017).
- Zamrodah, Y. (2016) 'Alisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Di Kelas Viii Smp Negeri 5 Salahutu', 15(2), Pp. 1–23.